

**KARAKTERISTIK FENOTIP SAPI PERANAKAN  
ONGOLE (PO) DI KAWASAN PERBIBITAN DESA  
NAPIS KECAMATAN TAMBAKREJO KABUPATEN  
BOJONEGORO**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

Much. Helmi Bahtiyar  
NIM. 135050101111159



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2017**

**KARAKTERISTIK FENOTIP SAPI PERANAKAN  
ONGOLE (PO) DI KAWASAN PERBIBITAN DESA  
NAPIS KECAMATAN TAMBAKREJO KABUPATEN  
BOJONEGORO**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

Much. Helmi Bahtiyar  
NIM. 135050101111159

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan  
Universitas Brawijaya

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2017**

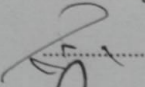
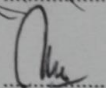
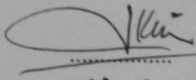
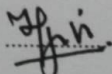
**KARAKTERISTIK FENOTIP SAPI PERANAKAN  
ONGOLE (PO) DI KAWASAN PERBIBITAN DESA  
NAPIS KECAMATAN TAMBAKREJO KABUPATEN  
BOJONEGORO**

Skripsi

Oleh :

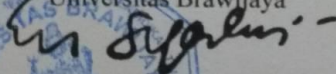
Much. Helmi Bahtiyar  
NIM. 135050101111159

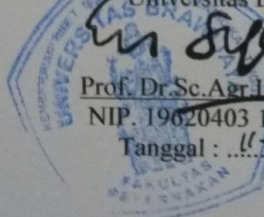
Telah dinyatakan lulus dalam ujian sarjana  
Pada hari/tanggal: Jum'at, 29 Desember 2017

	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Pembimbing Utama</b> <u>Dr. Ir. Hary Nugroho, MS</u> NIP. 195211071981031002		4-1-'18
<b>Pembimbing Pendamping</b> <u>Dr. Ir. Kuswati, MS</u> NIP. 195807111986012002		11-1-'18
<b>Dosen Penguji</b> <u>Ir. Mustakim, MP</u> NIP. 1958060419870210001		3-1-'18
<u>Ir. Ita Wahyu Nursita, M.Sc</u> NIP. 196305081988022001		3-1-'18

Mengetahui:

Dekan Fakultas Peternakan  
Universitas Brawijaya

  
Prof. Dr. Sc. Agr. Ir. Suyadi, MS  
NIP. 196204031987011001  
Tanggal : 11-1-'18



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Blitar pada tanggal 18 juni 1994 sebagai putra ketiga Bapak Katmadi dan Ibu Siti Masrofah. Penulis memulai pendidikan tingkat Sekolah Dasar di MI Perwanida Kota Blitar pada tahun 2001 – 2007. Kemudian melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Pertama di MTsN 1 Kota Blitar pada tahun 2007 – 2010. Penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat Sekolah Menengah Atas di MAN Tlogo Kabupaten Blitar pada tahun 2010 – 2013. Penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya melalui jalur SNMPTN pada tahun 2013.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, di PT. Jatinom Indah Agri dengan judul “Manajemen Pemeliharaan Ayam Petelur di PT Jatinom Indah Agri”.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Fenotip Sapi Peranakan Ongole (PO) di Kawasan Perbibitan Desa Napis Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya laporan ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih setulusnya kepada :

1. Bapak Katmadi dan Ibu Siti Masrofah, selaku orang tua atas doa dan dukungannya baik secara moril maupun materiil.
2. Dr. Ir. Hary Nugroho, MS., selaku Pembimbing Utama dan Dr. Ir. Kuswati, MS., selaku Pembimbing Pendamping atas saran dan bimbingannya.
3. Prof. Dr. Sc. Agr. Ir. Suyadi, MS., selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
4. Dr. Agus Susilo, S.Pt, MP selaku Ketua Program Studi Peternakan yang telah banyak membina kelancaran proses studi.
5. KSU Lembu Seto Desa Napis Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro, yang telah memberikan izin serta membantu kelancaran penelitian.
6. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat menjadi salah satu referensi untuk penelitian selanjutnya dan bermanfaat bagi semua pihak

Malang, 23 September 2017

Penulis

# **PHENOTYPE CHARACTERISTICS OF ONGOLE GRADE IN NURSERY AREA REGIONAL NAPIS VILAGE TAMBAKREJO BOJONEGORO REGENCY**

Much. Helmi Bahtiyar<sup>1)</sup>, Hary Nugroho<sup>2)</sup> and Kuswati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Student of Animal Production Department, Faculty of  
Animal Husbandry,

University of Brawijaya

<sup>2)</sup> Lecturer of Animal Production Department, Faculty of  
Animal Husbandry,

University of Brawijaya

<sup>3)</sup> Lecturer of Animal Production Department, Faculty of  
Animal Husbandry,

University of Brawijaya

**E-mail:** [helmibahtiar99@gmail.com](mailto:helmibahtiar99@gmail.com)

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to know the characteristics of Ongole Grade phenotype. The study used 168 heads. The method used in this research was case study. Data were taken randomly and location was chosen by purposive sampling. The data were analyzed by ANOVA one way classification test. The results of this study were shown standard on SNI 7651.5 : 2015, class I 17.24%, class II and III 0% and those not included criterion 82.76%. Age was very significant ( $P < 0.01$ ) with characteristics of quantitative phenotype, body weight, body length, chest girth. Average body weight at PI2  $259.46 \pm 33.43$  kg, PI4  $279.75 \pm 30.83$  kg, PI6  $281.52 \pm 2.24$  kg, PI8  $283.44 \pm 38.94$  kg. Body height on PI2  $124.31 \pm 13.24$  cm, PI4  $126.31 \pm 8.18$  cm, PI6  $127.50 \pm 7.46$  cm, PI8  $128.11 \pm 5.53$  cm. Average body length at PI2  $113.46 \pm 9.70$  cm, PI4  $119.34 \pm 9.90$  cm, PI6  $121.04 \pm 13.14$  cm, PI8  $123.15 \pm 7.27$  cm. The chest girth at PI2 was  $147.69 \pm 12.04$  cm, PI4  $155.69 \pm 6.90$

cm, PI6  $155.72 \pm 5.78$  cm, PI8  $156.02 \pm 6.26$  cm. The data show long and short dewlap of 63.1% and 36.9%, straight back lines of 82.74% and curved back lines of 17.26%. Ongole Grade has 28.57% long horn shape, 29.17% short sharp, 0.19% sharp, 13.10% and 9.52% to fore horn, 4.76% backward, 12.50% to side, above 33.33%. Proportion of 98.81% humpless and 1.19% upright hump. Small upright ears shape of 75.60%, large ears form 23.81%, and ear shape hanging 0.6%. White body color of 95.23%, a grayish color of 0.6%, a reddish color of 4.17%. White leg color, 94.05%, grayish color 2.38%, reddish color 3.57%. White butt color of 95.83%, and a rump color of 4.17%. The color of the red vulva has the highest proportion of 56.49%, the pink vulva color was 4.58% and the color of the black vulva is 23.66%. Black horn color and grayish with a percentage of 55.36% and 16.67%, brownish 1.79%. It has 92.86% smear hump color, grayish color 2.38%, reddish 4.76%. The color of the tail feather and the beef eye was black. The conclusion of this reaserch wang Ongole Grade phenotype was lower thand SNI standart class of Ongole Grade.

---

Keywords: Ongole Grade, Phenotype, Ages



# **KARAKTERISTIK FENOTIP SAPI PERANAKAN ONGOLE (PO) DI KAWASAN PERBIBITAN DESA NAPIS KECAMATAN TAMBAKREJO KABUPATEN BOJONEGORO**

Much Helmi Bahtiyar<sup>1)</sup>, Hary Nugroho<sup>2)</sup>, Kuswati<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

<sup>2)</sup>Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

E-mail : [helmibahtiar99@gmail.com](mailto:helmibahtiar99@gmail.com)

## **RINGKASAN**

Sapi PO menunjukkan keunggulan sapi tropis yang tinggi, tahan terhadap panas, tahan terhadap gangguan *parasite* seperti gigitan nyamuk dan caplak, serta toleransi terhadap pakan serat kasar tinggi. Sapi PO di beberapa daerah dipelihara dengan tujuan ganda sebagai sapi potong dan sapi pekerja. Kondisi tersebut memberikan pengaruh terhadap potensi biologi, produksi dan reproduksi. Peternakan Indonesia sebagian besar dipelihara oleh peternak rakyat, dengan sistem pemeliharaan tradisional dengan kualitas dan kuantitas pakan yang kurang baik. Peningkatan kualitas genetik untuk memperoleh kualitas bibit yang baik, melalui beberapa parameter kualitatif (tanduk, bentuk telinga, warna bulu sekitar mata, punuk, gelambir, warna tubuh, warna ekor) dan kuantitatif (bobot badan, tinggi gumba, lingkaran dada, panjang badan).

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Napis Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro yang merupakan kawasan pembibitan dengan sapi PO. Penelitian ini dilakukan selama dua bulan mulai 25 Februari sampai dengan 25 April 2017, dengan tujuan mengetahui karakteristik fenotip sapi PO. Karakteristik fenotip meliputi kualitatif (tanduk, telinga, bulu sekitar mata, punuk, gelambir, warna tubuh dan ekor) serta kuantitatif (bobot

badan, panjang badan, lingkaran dada dan tinggi gumba) sebagai dasar pengembangan plasma nutfah sapi PO.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah sapi PO sebanyak 168 ekor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, dengan pengambilan lokasi secara *purposive sampling*. Penentuan sampel penelitian dilakukan secara acak dengan populasi tinggi, sedang dan rendah meliputi 3 dukuh yaitu Tawaran, Napis, Windu dengan masing-masing Dukuh 30 responden. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA *one way classification*, dilanjutkan uji beda nyata terkecil. Variabel yang diamati adalah karakteristik kuantitatif (bobot badan, tinggi gumba, panjang badan, lingkaran dada) dan karakteristik kualitatif (tanduk, bentuk telinga, warna bulu sekitar mata, punuk, gelambir, warna tubuh, warna ujung ekor).

Hasil analisis data menunjukkan bahwa sapi PO di Desa Napis memiliki gelambir panjang dan pendek sebanyak 63,1% dan 36,9%, garis punggung lurus 82,74% dan garis punggung lengkung 17,26%. Bentuk tanduk panjang 28,57%, pendek 29,17%, runcing 1,19%, bungkul 13,10% dan arah tanduk kedepan 9,52%, kebelakang 4,76%, kesamping 12,50%, keatas 33,33%. Proporsi bentuk punuk kecil 98,81% dan bentuk punuk besar tegak 1,19%. Bentuk telinga kecil tegak 75,60%, besar 23,81%, dan menggantung 0,6%. Warna tubuh putih 95,23%, warna keabu-abuan 0,6%, warna tubuh kemerahan 4,17%. Warna kaki putih, 94,05%, warna keabu-abuan 2,38%, warna kemerahan 3,57%. Warna pantat putih 95,83%, dan kemerahan 4,17%. Warna vulva merah memiliki proporsi terbanyak 56,49%, merah muda 4,58% dan hitam 23,66%. Tanduk hitam dan keabu-abuan dengan presentase 55,36% dan 16,67%, warna kecoklatan 1,79%. Warna punuk semir sebanyak 92,86%, warna keabu-abuan 2,38%, kemerahan 4,76%. Warna bulu ekor sapi PO adalah hitam dan warna lingkaran mata sapi PO hitam. Hasil analisis data menunjukkan bahwa umur berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap

karakteristik fenotip kuantitatif yaitu bobot badan, panjang badan, tinggi gumba dan lingkaran dada. Rata-rata bobot badan pada PI2  $259,46 \pm 33,43$  kg, PI4  $279,75 \pm 30,83$  kg, PI6  $281,52 \pm 24,24$  kg dan PI8  $283,44 \pm 38,94$  kg. Rata-rata tinggi gumba pada PI2  $124,31 \pm 13,24$  cm, PI4  $126,31 \pm 8,18$  cm, PI6  $127,50 \pm 7,46$  cm dan PI8  $128,11 \pm 5,53$  cm. Rata-rata panjang badan pada PI2  $113,46 \pm 9,70$  cm, PI4  $119,34 \pm 9,90$  cm, PI6  $121,04 \pm 13,14$  cm dan PI8  $123,15 \pm 7,27$  cm. Rata-rata lingkaran dada pada PI2  $147,69 \pm 12,04$  cm, PI4  $155,69 \pm 6,90$  cm, PI6  $155,72 \pm 5,78$  cm dan PI8  $156,02 \pm 6,26$  cm. Presentase kelas bibit sapi PO berdasarkan SNI bibit sapi PO pada PI2 dan PI4 berturut-turut adalah kelas I 17,24%, kelas II dan III 0% dan yang tidak masuk kriteria 82,76%.

Hasil karakteristik fenotip kualitatif sapi PO meliputi gelambir panjang, garis punggung lurus, bentuk tanduk pendek, arah tanduk keatas, punuk kecil dan bentuk telinga kecil tegak, warna tubuh putih, warna kaki putih, warna pantat putih, warna vulva merah, warna tanduk hitam, warna punuk semear, warna bulu ekor hitam, warna lingkaran mata hitam. Karakteristik fenotip kuantitatif bobot badan, tinggi gumba, panjang badan dan lingkaran dada memiliki nilai tertinggi pada PI8 dan diikuti PI6, PI4 dan PI2. Secara standar SNI 7651.5:2015 bibit sapi PO ada PI2 dan PI4 terdapat 17,24% yang sesuai dengan standar. Sehingga sapi PO di kawasa perbibitan Desa Napis Kecamatan Tmbakrejo Kabupaten Bojonegoro dapat dikatakan tidak memenuhi standar.

## DAFTAR ISI

Isi	Halaman
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kegunaan Penelitian .....	3
1.5 Kerangka Pikir .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sapi Peranakan Ongole (PO) .....	6
2.2 Bobot Badan.....	9
2.3 Pengukuran Statistik Vital .....	9
2.4 Penentuan Umur.....	11
2.5 Pertumbuhan .....	12
<b>BAB III MATERI DAN METODE .....</b>	<b>15</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
3.2 Materi Penelitian .....	15
3.3 Metode Penelitian .....	15
3.4 Variabel Penelitian.....	16
3.5 Analisis Data.....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Keadaan Umum Lokasi.....	18

4.2 Karakteristik Sapi PO Kualitatif.....	19
4.3 Karakteristik Sapi PO Kuantitatif .....	28
4.4 Karakteristik Sapi PO Kuantitatif pada Umur yang Berbeda .....	31

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 35**

5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran .....	35

**DAFTAR PUSTAKA ..... 36**

**LAMPIRAN..... 40**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka pikir.....	5
2. Sapi PO jantan (BSN, 2015) .....	8
3. Sapi PO betina (BSN, 2015) .....	8
4. Pengukuran statistik vital (BSN, 2015).....	10
5. Kurva pertumbuhan sigmoidal .....	13
6. Gelambir sapi PO .....	20
7. Garis punggung sapi PO .....	21
8. Bentuk tantuk sapi PO.....	22
9. Bentuk punuk sapi PO.....	22
10. Bentuk telinga sapi PO.....	23
11. Warna tubuh sapi PO .....	25
12. Warna kaki sapi PO.....	25
13. Warna pantat sapi PO.....	26
14. Warna vulva sapi PO.....	26
15. Warna tanduk sapi PO.....	27
16. Warna punuk sapi PO .....	27
17. Warna bulu ekor hitam.....	28
18. Warna lingkaran mata sapi PO .....	28

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Persyaratan minimum kuantitatif sapi PO jantan.....	11
2. Persyaratan minimum kuantitatif sapi PO betina.....	11
3. Penentuan umur berdasarkan gigi seri permanen.....	12
4. Presentase keragaman bagian tubuh.....	19
5. Keragaman warna sapi PO .....	23
6. Statistik vital sapi PO pada PI2 dan PI4.....	29
7. Rara-rata statistik vital .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bobot badan pada PI2, PI4, PI6, PI8.....	40
2. Tinggi gumba pada PI2, PI4, PI6, PI8 .....	42
3. Panjang badan pada PI2, PI4, PI6, PI8.....	44
4. Lingkar dada pada PI2, PI4, PI6, PI8.....	46
5. Data kualitatif (warna) betina PI0 .....	48
6. Data kualitatif (warna) betina PI2 .....	49
7. Data kualitatif (warna) betina PI4 .....	51
8. Data kualitatif (warna) betina PI6 .....	52
9. Data kualitatif (warna) betina PI8 .....	54
10. Keragaman bentuk sapi PO betina PI0.....	57
11. Keragaman bentuk sapi PO betina PI2.....	60
12. Keragaman bentuk sapi PO betina PI4.....	62
13. Keragaman bentuk sapi PO betina PI6.....	64
14. Keragaman bentuk sapi PO betina PI8.....	67
15. Data kualitatif (warna) jantan PI0 .....	71
16. Data kualitatif (warna) jantan PI2 .....	73
17. Keragaman bentuk sapi PO jantan PI0.....	74
18. Keragaman bentuk sapi PO jantan PI2.....	77
19. Statistik vital SNI 7651.5:2015 pada PI2 .....	79
20. Statistik vital SNI 7651.5:2015 pada PI4 .....	81
21. Analisis statistika .....	83